

## REGOLAMENTO LABORATORI

Il rispetto delle regole e la collaborazione da parte di tutti gli utenti interni e/o esterni che utilizzano i laboratori dell'Istituto, sono condizione necessaria al mantenimento della funzionalità delle attrezzature così che possano essere rispondenti alle necessità delle attività che vi si svolgono. Il laboratorio è un luogo di studio e di lavoro. Le attrezzature e i banchi sono disposti in modo da favorire il lavoro d'equipe e da permettere lo scambio di idee in un gruppo. Per la propria e l'altrui sicurezza e per la serenità di tutti è necessario osservare attentamente le norme qui elencate.

Tutti i docenti che, a qualsiasi titolo, utilizzano il laboratorio sono tenuti a:

- Leggere questo Regolamento agli studenti, all'inizio di ogni a.s., spiegando le motivazioni che stanno alla base delle regole in esso contenute segnalando nel registro di classe l'avvenuto adempimento;
- Evidenziare all'Ufficio tecnico eventuali segnalazioni in merito allo stato dell'aula e delle apparecchiature in essa contenute.

### Prevenzione, igiene e sicurezza nei laboratori: aspetti generali

In generale, per quanto riguarda gli obblighi, le responsabilità, le competenze e le mansioni in materia di prevenzione, igiene e sicurezza nei laboratori, si riporta la seguente tabella (costruita a partire dal D.Lgs. 81/08).

Figura scolastica	OBBLIGHI, RESPONSABILITA', COMPETENZE E MANSIONI	Figura professionale
Responsabile di Laboratorio  Consegnatario	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Custodire le macchine e le attrezzature ed effettuare verifiche periodiche di funzionalità e sicurezza assieme ai collaboratori tecnici</li><li>2. Segnalare al D.S. e/o all'Ufficio tecnico eventuali anomalie all'interno del laboratorio</li><li>3. Predisporre e aggiornare periodicamente il Regolamento di laboratorio</li><li>4. Conservare e rendere disponibili le copie cartacee delle procedure definite dal Dipartimento, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione (S.P.P.) dell'istituto</li><li>5. Controllare che il personale A.T.A. che opera nel laboratorio applichi le procedure definite dal Dipartimento, in collaborazione con il (R. S.P.P.) dell'istituto</li></ol>	Docente/ Assistente tecnico
Docenti teorici e I.T.P.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Addestrare gli allievi all'uso di attrezzature, macchine e tecniche di lavorazione</li><li>2. Sviluppare negli allievi comportamenti di autotutela della salute</li></ol>	Preposti

<p>Docenti teorici e I.T.P.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Promuovere la conoscenza dei rischi e delle norme di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro, ai quali i laboratori sono assimilabili, e il rispetto dei regolamenti interni</li> <li>4. Informare gli studenti sugli obblighi che la legge prescrive per la sicurezza nei laboratori</li> <li>5. Spiegare agli studenti le procedure di lavoro definite dal Dipartimento, in collaborazione con il (R.S.P.P.) dell'Istituto</li> <li>6. Controllare che gli studenti applichino le procedure definite dal Dipartimento, in collaborazione con il (R.S.P.P.) dell'Istituto</li> <li>7. E' compito di ogni docente che utilizzi i laboratori informarsi presso il coordinatore di Dipartimento o presso l'Ufficio Tecnico circa i DPI necessari all'utilizzo delle macchine o delle sostanze</li> <li>8. Avere massima attenzione all'utilizzo da parte degli studenti di macchine o di sostanze nei laboratori. Ogni docente curerà che ciascuno studente, nell'utilizzo degli apparecchi di laboratorio (o nel trattamento di sostanze o materiali), indossi correttamente i DPI in dotazione e segua i corretti comportamenti. In mancanza, per qualsiasi ragione, dei DPI necessari è vietato l'utilizzo delle macchine ed il trattamento di sostanze</li> <li>9. Nei reparti in cui è previsto l'uso del camice o tuta, ogni docente dovrà verificare che non ci siano tasche, cinture o altro che potrebbero costituire pericolo nelle attività di lavorazione alle macchine</li> </ol>	<p>Preposti</p>
<p>Studenti</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rispettare le misure disposte dagli insegnanti al fine di rendere sicuro lo svolgimento delle attività pratiche</li> <li>2. Rispettare le procedure specifiche definite per ogni laboratorio</li> <li>3. Usare con la necessaria cura i dispositivi di sicurezza di cui sono dotate le macchine, le attrezzature e i mezzi di protezione, compresi quelli personali</li> <li>4. Segnalare immediatamente ai docenti o agli assistenti tecnici l'eventuale deficienza riscontrata nei dispositivi di sicurezza o eventuali condizioni di pericolo</li> <li>5. Non manomettere i dispositivi di sicurezza o i mezzi di protezione da impianti, macchine o attrezzature</li> <li>6. Evitare l'esecuzione di manovre pericolose</li> </ol>	

*\* La figura del preposto alla sicurezza trova la sua definizione normativa nell'art. 2 del T.U. sulla sicurezza e precisamente nella lettera e) che lo individua come la persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa. Dalla definizione normativa emerge come il compito del preposto sia quello di garantire l'attuazione delle misure di sicurezza da altri predisposte non essendo, invece, in linea generale, tenuto a predisporre le cautele antinfortunistiche, compito questo di competenza del datore di lavoro o della dirigenza.*

## **UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)**

Il Datore di Lavoro (DS), in base al programma delle misure di prevenzione e protezione, in collaborazione con il RSPP e l'Ufficio Tecnico, tenendo conto che i dispositivi di protezione individuali (DPI):

- devono essere adeguati ai rischi, alle lavorazioni e alla persona che li indossa;
- devono essere conformi alle disposizioni di legge in vigore (marcatura CE);
- devono rispondere alle caratteristiche delle norme tecniche di riferimento,

procede alla loro scelta attraverso:

- l'individuazione delle tipologie di DPI da adottare;
- la valutazione delle caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato, scegliendo quelli che soddisfano sia le specifiche esigenze di natura protettiva, sia gli aspetti ergonomici e di accettabilità;
- la definizione delle condizioni in cui i DPI devono essere utilizzati, particolarmente per quanto riguarda la durata dell'uso;

La consegna dei DPI è effettuata dall'Ufficio Tecnico. La registrazione della consegna avviene su apposito modulo. A settembre il genitore ritira ufficialmente i DPI dal rivenditore autorizzato. Alcune tipologie di DPI ( per esempio Saldatura) sono invece assegnate al laboratorio, da utilizzare all'occorrenza. Il docente ITP dovrà formare gli studenti all'uso corretto del laboratorio e dei relativi DPI entro la prima settimana di lezione.

Le tipologie di DPI da rendere disponibili e da utilizzare nei diversi laboratori sono parte integrante dei regolamenti specifici. L'elenco dei DPI utilizzati dagli studenti e da tutto il personale, i moduli di Consegna/Verifica della dotazione dei DPI, l'informativa al lavoratore, fanno parte dell'Allegato n. 4 al Documento di valutazione dei Rischi dell'Istituto che fa parte integrante del seguente Regolamento.

### **INDICAZIONI GENERALI PER ACCEDERE AI LABORATORI**

1. Gli studenti possono accedere ai laboratori solo se assistiti da un docente. Le chiavi dei laboratori vanno consegnate solo al personale docente.
2. Si raccomanda l'utilizzo corretto delle macchine/strumenti e l'utilizzo obbligatorio dei DPI (dispositivi di protezione individuale, così come previsto dalla formazione a inizio attività didattica da parte del docente ITP e/o del docente teorico di classe).
3. In mancanza, per qualsiasi ragione, del docente assistente o della disponibilità dei DPI necessari è fatto divieto assoluto di accedere alle macchine e ai laboratori. Contravvenire a tale divieto assume rilievo di carattere disciplinare.
4. Non è consentito l'utilizzo nei laboratori di materiale introdotto abusivamente dall'esterno e che possa essere fonte di pericolo o di rischio.
5. Gli studenti possono tenere nei laboratori solo quanto strettamente necessario per lo svolgimento delle esperienze; zaini, borse, cappotti, impermeabili, ombrelli, ecc. dovranno essere sistemati in modo che non siano d'intralcio in caso di situazioni di pericolo che richiedano l'abbandono immediato del laboratorio;
6. Gli studenti devono mantenere un comportamento serio e responsabile; non devono danneggiare gli arredi ed i banconi con scritte varie;

7. Gli studenti non possono aprire gli armadi se non sotto la vigilanza dell'insegnante;
8. Gli studenti devono evitare di girare tra i gruppi di lavoro se non per motivi strettamente didattici,
9. Gli studenti non devono utilizzare nessuna macchina, apparecchiatura, dispositivo o attrezzatura senza l'autorizzazione dell'insegnante;
10. Prima di iniziare un'operazione mai svolta devono richiedere la presenza del docente;
11. Per ovvie ragioni di sicurezza e di tutela delle apparecchiature non è permesso, per alcun motivo, mangiare o bere all'interno del laboratorio o tenere sui tavoli bottiglie, generi alimentari e simili;
12. Prima di lasciare il laboratorio ci si deve assicurare che ogni cosa sia in ordine, sistemando gli sgabelli sotto i banconi, pulendo il piano di lavoro, raccogliendo eventuali rifiuti caduti sul pavimento durante l'esecuzione degli esperimenti e buttandoli negli appositi cestini per la raccolta differenziata;
13. Gli studenti non possono utilizzare le chiavi di accensione del quadro elettrico per i collaudi.

Considerato che i docenti contrattualizzati nelle varie forme (tempo indeterminato, tempo determinato, supplenza breve, supplenza temporanea, sostituzione, etc) non è detto possano essere immediatamente formati all'utilizzo di tutti i laboratori, in carenza temporanea di formazione (all'uso di una specifica macchina o di una specifica sostanza) si dovranno astenere dall'utilizzo della stessa fino a formazione (interna o esterna) avvenuta e proporranno attività didattiche alternative.

Si raccomanda infine che, in mancanza anche soltanto di uno dei requisiti che garantiscono l'esercizio sicuro dei laboratori (mancanza dei DPI, carenza di formazione all'utilizzo in sicurezza rivolta al docente, malfunzionamento, etc.) i docenti, il personale ATA e gli studenti si dovranno astenere dall'utilizzo delle strutture laboratoriali.

Seguono indicazioni specifiche per ogni Laboratorio.

**REGOLAMENTO**  
**LABORATORI TECNOLOGICI**  
**E DI ESERCITAZIONI MECCANICHE**  
**OMU1- OMU2/METROLOGIA - MOTORISTICA -**  
**PONTE - AGGIUSTAGGIO -TERMOIDRAULICA -**  
**MCN – VEICOLI ELETTRICI**

1. L'accesso agli armadi e ai cassettei è consentito, salvo diversa indicazione, solo agli insegnanti e all'assistente tecnico di laboratorio.
2. E' necessario prestare la massima attenzione nell'utilizzo di oggetti potenzialmente pericolosi per sé e per gli altri (oggetti appuntiti, taglienti, apparecchi sotto tensione...) e usarli solo dopo che sia stata data indicazione sulla procedura corretta da eseguire.
3. Se qualcosa non funziona o in caso di funzionamento anomalo, non devono essere prese dal personale e dagli utenti iniziative di alcun tipo.
4. Le attrezzature, gli strumenti di misura e ogni altro oggetto utilizzato durante un'esercitazione, sono sempre distribuiti dagli insegnanti.
5. Nei reparti di lavorazione è d'obbligo indossare la tuta da lavoro o altro indumento idoneo, secondo quanto previsto dalle norme antinfortunistiche.
6. Chiunque debba avvicinarsi alle macchine utensili dovrà indossare occhiali di protezione.
7. Evitare l'uso di anelli, orologi, bracciali, collane o altri accessori che possano impigliarsi nelle macchine e causare incidenti.
8. I capelli lunghi dovranno essere raccolti dietro la nuca.
9. All'inizio di ogni esercitazione ciascuno studente deve controllare che il proprio posto di lavoro sia in condizioni normali e che le varie attrezzature siano funzionanti secondo le indicazioni del docente; se riscontra anomalie di funzionamento o nell'organizzazione della postazione di lavoro è tenuto ad informare subito l'insegnante o l'assistente tecnico.
10. Qualora si registrassero danni e non fosse possibile individuare il responsabile, tutta la classe o le classi che vi hanno operato, oltre a risponderne disciplinarmente, saranno tenute al risarcimento del danno.
11. E' vietato correre tra le macchine.
12. Evitare di sversare liquidi o sostanze oleose per terra; nel caso inavvertitamente ciò avvenga occorre ricoprire opportunamente con segatura e ripulire la zona interessata.
13. Gli allievi non possono manovrare macchine, usare attrezzature, provare impianti o circuiti ed usare prodotti chimici se non con il personale controllo dell'insegnante responsabile.
14. Al termine delle esercitazioni il posto di lavoro deve essere lasciato in ordine e le varie attrezzature e utensilerie devono essere riconsegnate in perfetta efficienza all'insegnante responsabile che farà i necessari controlli, coadiuvato dall'assistente tecnico.
15. In caso di sottrazione o mancata riconsegna o rottura, per dolo o scarsa diligenza, del materiale e delle attrezzature date in consegna all'alunno o utilizzate durante l'esercitazione, l'insegnante o l'assistente tecnico responsabile dovranno tempestivamente avvertire la Dirigenza per i necessari provvedimenti (risarcimento danni ed eventuali sanzioni disciplinari).
16. Per mantenere integra la funzionalità dei reparti e dei laboratori, guasti o sottrazioni dovranno essere segnalati all'Ufficio Tecnico.

## **LABORATORIO OMU 1**

- 15 torni paralleli
- 2 trapani fresa
- 1 trapano radiale
- 1 fresatrice orizzontale
- 1 rettifica tangenziale
- 2 smerigliatrici con basamento

## **LABORATORIO OMU2**

- 4 torni paralleli
- 1 trapano fresa
- 1 trapano a colonna
- Schermo touch
- 6 Postazioni PC
- Simulatore di saldatura con visore
- Carrello portautensili

## **METROLOGIA**

- Banco con piano di riscontro
- Truschino digitale con uscita pc
- PC con programma analisi dati misurazioni
- Banco con ruote con macchina universale per prove sui metalli (trazione, durezza, flessione)
- PC collegato a macchina prove metalli

## **LABORATORIO MCN**

- Centro di lavoro CNC MINIMILL HAAS
  - 20 postazioni PC (i5, 4Gb RAM, Nvidia GT500, HD 500Gb) collegate in rete con le macchine utensili per la loro gestione e il trasferimento programmi
  - Proiettore Epson
  - Applicativi utilizzati: Inventor e pacchetto office
  - Strumenti tradizionali per il controllo metrologico
  - Vetrina con utensileria
  - Carrello portautensili
  - Banco da lavoro con morsa e supporto coni per cambio utensili
  - 2 Frese cnc "DESKTOP HAAS" su banco con ruote
  - Stampante 3D FDM RAISE
  - Scanner 3D EINSCAN
  - Base ruotante per scanner 3D
-

## **LABORATORIO AGGIUSTAGGIO**

### **ATTREZZATURE ED UTENSILI**

- 6 Banchi con morse
- Trapano a colonna
- Piano di riscontro
- Incudine con basamento in legno

## **LABORATORIO MOTORISTICA**

### **ATTREZZATURE ED UTENSILI**

- Banchi da lavoro
- Gru idraulica
- Motori pesanti e mobili

DPI necessari: Camice/tuta da lavoro, guanti rischio meccanico, scarpe di sicurezza Sp3

## **LABORATORIO PONTE**

### **ATTREZZATURE ED UTENSILI**

- Ponte sollevatore
- Gru idraulica
- Motori pesanti e mobili
- Dispositivi TEXA per autodiagnosi

DPI necessari tranne per le attività di autodiagnosi: Camice/tuta da lavoro, guanti rischio meccanico, scarpe di sicurezza Sp3

## **LABORATORIO VEICOLI ELETTRICI**

Sono presenti le seguenti attrezzature e macchinari:

- Ponte sollevatore
- Veicolo elettrico
- Apparecchio per convergenza e campanatura
- Smontagomme
- Equilibratrice
- Dispositivo per lo spurgo dell'impianto frenante

Sono sufficienti i DPI classici: scarpe antinfortunistiche Sp3, guanti rischio meccanico, tuta/camice, occhiale protettivo, mascherina antipolvere. Se le esercitazioni prevedono l'uso del veicolo elettrico sarà necessario utilizzare i seguenti DPI presenti in Laboratorio:

- Elmetto;
- Visiere;
- Calzature isolanti;
- Maniche isolanti;
- Guanti isolanti

- Utilizzare solo gli attrezzi isolati appositamente presenti in Laboratorio

## **LABORATORIO DI TERMOIDRAULICA**

### **ATTREZZATURE ED UTENSILI**

- Filiera elettrica.
- Piastra fusoria per tubi PE.
- Pompa prova impianti.
- Pinza raccordi a pressare.
- Tagliatubi rame.
- Tagliatubi PE.
- Svasature.
- Cartellatrice.
- Chiavi esagonali, a rullino, pinza giratubi.
- Filiera manuale con treppiede.
- Seghetto per metalli.
- Pannello pompe idrauliche.
- Pannello Daikin PDC per ACS.
- Pannello Daikin caldaia ibrida.
- Pannello Daikin espansione diretta.
- Pannello impianto biomasse.
- 2 Caldaie murali.

### **Dispositivi di Protezione Individuali**

- Tuta/camice
  - Occhiali protettivi
  - Guanti meccanici
  - Scarpe di sicurezza Sp3
  - Mascherina antipolvere
-

# **REGOLAMENTO**

## **LABORATORIO DI SALDATURA**

Il presente documento contiene un insieme di norme di comportamento di carattere generale ed una serie di indicazioni specifiche relative alle principali attrezzature utilizzate all'interno del laboratorio di saldatura. Le norme di comportamento di carattere generale vengono riportate anche in appositi cartelli affissi all'ingresso del laboratorio, e su schede di sintesi consegnate ai singoli lavoratori. Le indicazioni specifiche relative alle singole attrezzature sono riportate in appositi cartelli affissi in prossimità di ognuna di tali attrezzature all'interno del laboratorio. Per tutto quanto qui non espressamente specificato si fa riferimento alle leggi e norme vigenti.

### **IL LABORATORIO DI SALDATURA**

I docenti e gli studenti hanno a disposizione un laboratorio di saldatura per le esercitazioni didattiche prevista dai relativi ordinamenti. Il laboratorio è collocato al piano terra, fa parte dell'edificio denominato "Corpo laboratori" ed è accessibile direttamente dai corridoi di distribuzione delle aule con uscita di emergenza all'esterno dell'edificio scolastico.

Il laboratorio di saldatura è composto da un unico ambiente finalizzato allo svolgimento delle attività connesse alla saldatura con postazioni di saldatura elettrica, cinque di Mig e una di Tig. Le bombole dei gas per la saldatura sono conservate in un apposito vano all'esterno. Il laboratorio è dotato di un impianto di ventilazione e un impianto di rilevamento e allarme. A meno di diverse disposizioni, il laboratorio è operativo dal lunedì al venerdì nelle ore di apertura della scuola.

### **VIGILANZA SULLE NORME DI SICUREZZA E REGOLE DI ACCESSO AL LABORATORIO**

Il laboratorio di saldatura è affidato a un docente di laboratorio sub-consegnatario che ha l'incarico di garantire che le attività nella zona adibita a officina di saldatura meccanica si svolgano in conformità alle normative vigenti e secondo le direttive impartite dal Dirigente Scolastico e dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, anche in riferimento al controllo relativo all'accesso ai locali del laboratorio, all'idoneità professionale/formativa del personale addetto, all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature ed all'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale previsti.

Gli utenti del laboratorio non sono autorizzati ad accedere all'area del laboratorio senza aver prima contattato il docente sub-consegnatario o la vicepresidenza e concordato le modalità e i tempi di utilizzo del laboratorio. In generale, il laboratorio deve essere utilizzato esclusivamente dagli studenti sotto la vigilanza costante del personale docente e tecnico preventivamente formato e informato sulle norme e i dispositivi

Di sicurezza; questi, infatti, devono disporre del proprio equipaggiamento e rispettare le regole di corretto comportamento in laboratorio

L'accesso al laboratorio e l'utilizzo delle macchine ed attrezzature è consentito ai soli soggetti autorizzati.

Al laboratorio possono accedere esclusivamente:

- Il personale che svolge le ore di docenza nel laboratorio e i relativi studenti;
- Il personale inserito in apposito elenco (assistenti tecnici, collaboratori scolastici, etc)
- Soggetti che accedono al laboratorio al solo scopo di verificare il corretto svolgimento delle lavorazioni in applicazione di quanto previsto dal presente Regolamento (Dirigente Scolastico, RSPP, ASPP, RLS, personale esterno di vigilanza etc.)

Gli elenchi dei soggetti autorizzati non dedicati al laboratorio sono redatti e tenuti a cura del responsabile dell'Attività Laboratorio di Saldatura. A tutti i soggetti autorizzati all'accesso al laboratorio ed all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature presenti viene preventivamente consegnato dal docente sub- consegnatario un documento contenente i seguenti elementi:

- elenco delle macchine/attrezzature per le quali è stata rilasciata l'autorizzazione all'utilizzo;
- elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale consegnati;
- dichiarazione di presa visione del presente Regolamento.

Le attività all'interno del laboratorio dovranno essere svolte con la presenza di almeno due lavoratori tra docenti, Insegnanti Tecnico Pratici e assistenti tecnici di laboratorio, tutti responsabili delle persone presenti nel laboratorio e dell'osservanza delle norme previste.

## NORME DI COMPORTAMENTO DI CARATTERE GENERALE

Per lavorare in sicurezza, oltre a disporre di una attrezzatura dotata di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa, è necessario adottare alcune precauzioni di tipo comportamentale che hanno anche lo scopo di far sì che l'operatore agisca in modo sempre vigile e conscio di quello che sta facendo.

- Utilizzare solamente le macchine per le quali si è stati autorizzati.
- Seguire le indicazioni specifiche relative alle singole macchine affisse in prossimità delle stesse.
- Controllare la presenza e l'efficienza di schermi e barriere protettive agli organi in movimento.
- Non rimuovere o modificare, senza autorizzazione del responsabile di Laboratorio, i dispositivi di sicurezza.
- Segnalare immediatamente al docente ogni anomalia o condizione di pericolo rilevata e non utilizzare macchine che non fossero perfettamente efficienti.
- Avviare le operazioni di saldatura solo dopo aver verificato che nessun altro si trovi all'interno dell'area operativa.
- Non utilizzare la macchina per lavorazioni diverse da quelle previste dal docente.
- Non effettuare operazioni non di propria competenza o di cui non si è a perfetta conoscenza.
- Effettuare la pulizia o la riparazione delle postazioni solo con interruttore generale in off e con tutte le chiavi di alimentazione del gas chiuse.
- Chiudere tutte le manopole di alimentazione ogni volta che si abbandona il posto di lavoro.

- Disattivare l'attrezzatura ogni volta che si sospende la lavorazione, anche per brevi periodi, in modo che non possa essere attivata accidentalmente.
- Disinserire immediatamente l'interruttore generale della macchina in caso di interruzione dell'energia elettrica ed allontanare l'utensile dal pezzo in lavorazione.
- Effettuare le operazioni di carico e scarico dei pezzi in lavorazione esclusivamente a macchina ferma.
- Non aprire le porte degli armadi e dei quadri elettrici per accedere alle apparecchiature o per deporvi materiale.
- Avere sempre cura delle macchine e degli attrezzi accessori. La macchina ed il posto di lavoro devono essere mantenuti ordinati e puliti.
- Tenere pulito e sgombro da materiali il pavimento; eventuali chiazze di olio, grasso o altri liquidi dovranno essere immediatamente assorbite e pulite con un idoneo detergente.
- Sistemare correttamente il materiale lavorato o da lavorare nelle apposite zone di deposito.
- Non utilizzare gli organi di comando o gli elementi eventualmente sporgenti delle macchine o altre soluzioni non previste per appendere indumenti, attrezzi o altro.
- Non raccogliere i materiali della lavorazione direttamente con le mani, ma utilizzare gli idonei attrezzi (uncini, scopini, palette, etc.). In ogni caso utilizzare durante tali fasi della lavorazione gli appositi guanti di protezione.
- Tenere in modo ordinato nelle apposite cassette o raccoglitori gli attrezzi e gli utensili.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale obbligatori all'interno del laboratorio e quelli indicati per ciascuna macchina/postazione.
- Indossare indumenti da lavoro adatti alla macchina che si deve utilizzare. In particolare vanno evitati indumenti con parti che potrebbero impigliarsi negli organi in movimento o nei pezzi in lavorazione.
- Durante l'utilizzo di macchine con parti in movimento, non indossare guanti, orologi, braccialetti, collanine e quanto possa interferire con la lavorazione.
- Usare berretti o cuffie e raccogliere i capelli se sono lunghi.
- Tutte le sostanze infiammabili, ossidanti o fortemente combustibili (petrolio e derivati, oli, grassi, solventi, etc.) devono essere depositate in appositi contenitori ed in zone all'uopo destinate e comunque lontano dalle postazioni della saldatura.
- Ogni infortunio, anche lievissimo, deve essere immediatamente denunciato al docente presente in laboratorio. È obbligatorio farsi medicare anche per le lesioni di piccola entità.

## NORME RELATIVE ALLE ATTIVITÀ DI SALDATURA

È vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio, al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:

- a) su recipienti o tubi chiusi;
- b) su recipienti o tubi aperti che contengono materiale quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose.
- d) su materiali non direttamente forniti dalla scuola.

È altresì vietato di eseguire le operazioni di saldatura nell'interno dei locali che non siano efficacemente ventilati. In caso di mancato funzionamento dell'impianto di ventilazione sospendere ogni attività di saldatura.

Durante le operazioni di saldatura:

- a) Bisogna avere cura di non inalare i fumi. Dopo una saldatura è sempre necessario arieggiare il locale
- b) Non bisogna appoggiare il saldatore da nessuna parte che non sia la sua base. Tale base è strutturata in modo da evitare contatti accidentali con la punta calda del saldatore.
- c) Non lasciare mai incustodito un saldatore caldo: gli altri utenti del laboratorio non sono tenuti a sapere che lo è e dunque potrebbero essere esposti a scottature e incendi. E' opportuno non allontanarsi dal saldatore prima che esso si sia raffreddato (il che richiede qualche minuto dopo lo spegnimento).
- d) Durante le saldature per evitare scottature accidentali dell'operatore bisogna utilizzare idonei supporti pinze regolabili etc per tenere ferme le parti da saldare.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Per l'accesso al laboratorio è indispensabile l'utilizzo delle apposite scarpe di sicurezza.

Indossare sempre i guanti da lavoro durante le fasi di preparazione del lavoro, per regolare o movimentare le attrezzature o manipolare i materiali.

Indossare gli occhiali protettivi/visiere per lavori di scalpellatura, molatura, etc. e sempre quando se ne ravvisa la necessità.

Indossare sempre occhiali protettivi/visiere, guanti e camice adatti alle caratteristiche delle lavorazioni effettuate.

<b>DPI</b>		
PROTEZIONE DEGLI OC- CHI E/O DEL VISO	Occhiali di protezione per Saldatura Maschera/Visiera	In dotazione al laboratorio
PROTEZIONE DELLE MANI E/O DEGLI ARTI	Guanto termico	
PROTEZIONE ARTI INFERIORI	Calzature, Ghette di saldatura	
PROTEZIONE DEL CORPO	Grembiule contro il calore	

### **Regole generali di comportamento**

1. Nel laboratorio hanno accesso solo le persone espressamente autorizzate.
2. Gli studenti possono accedere e operare in laboratorio soltanto in presenza dell'insegnante o di altro personale tecnico preposto.
3. È vietato manomettere o danneggiare le dotazioni antinfortunistiche presenti in laboratorio.
4. In laboratorio è vietato bere, mangiare e usare la vetreria per contenere alimenti.
5. Nel laboratorio/corridoi adiacenti non si deve correre, né aprire o chiudere violentemente le porte.
6. Non bisogna ingombrare con zaini, sgabelli e altri materiali lo spazio tra i banchi, lo spazio in prossimità delle porte e più in generale le vie di fuga.
7. Non sono mai consentiti esperimenti che non sono stati descritti e illustrati o espressamente autorizzati dall'insegnante.
8. Gli studenti sono tenuti a seguire le norme di sicurezza impartite e a utilizzare tutti i necessari mezzi di protezione individuali e collettivi indicati dall'insegnante per la specifica esercitazione. In caso di dubbi rivolgersi immediatamente all'insegnante.
9. Gli studenti sono tenuti a salvaguardare la propria incolumità e quella dei compagni.
10. Gli studenti sono tenuti a segnalare immediatamente all'insegnante ogni incidente che si verifica anche se di entità lieve.

### **Dispositivi per la protezione**

1. Durante le esercitazioni è indispensabile indossare un camice che funge da indumento barriera. Il camice deve essere di materiale scarsamente infiammabile, deve avere le maniche lunghe, raccolte con un elastico, non deve avere parti non aderenti al corpo. Il camice deve essere sempre ben allacciato ma deve poter essere sfilato facilmente in caso di incidente.
2. Durante le esercitazioni si devono indossare calzature chiuse con suola non scivolosa.
3. I capelli lunghi devono essere raccolti dietro la nuca e fissati con elastici; togliere collane, braccialetti e orecchini soprattutto quelli particolarmente ingombranti.
4. Quando si eseguono prove in cui si utilizzano o si producono sostanze volatili corrosive, irritanti o tossiche per inalazione è obbligatorio operare sotto un'ideale cappa aspirante.
5. Quando si utilizzano sostanze corrosive, irritanti o tossiche, indipendentemente dal loro stato di aggregazione, è obbligatorio indossare occhiali protettivi antiabrasivo e antiappannante di sicurezza per proteggere gli occhi. Gli occhiali devono essere indossati anche durante tutte le fasi di riscaldamento dei materiali. In laboratorio è preferibile non indossare lenti a contatto.
6. Quando si utilizzano sostanze corrosive, irritanti, sensibilizzanti o tossiche che possono essere assorbite per via cutanea, indipendentemente dal loro stato di aggregazione, è obbligatorio indossare guanti idonei.
7. Quando si utilizzano sostanze o miscele infiammabili è obbligatorio operare lontano da fiamme libere e da qualsiasi fonte di innesco.
8. Maneggiare la vetreria calda con la massima attenzione utilizzando appositi guanti e/o pinze.

## **Regole da seguire durante lo svolgimento delle prove di laboratorio**

1. I banchi di lavoro devono essere sempre ordinati e puliti, per diminuire il rischio di incidenti.
2. Non lasciare esperimenti in corso o bunsen accesi senza il necessario controllo.
3. Non appoggiare recipienti, bottiglie o apparecchi vicini al bordo del banco di lavoro.
4. Usare con la massima attenzione tutti gli strumenti, in particolare gli oggetti appuntiti e metallici per evitare di ferire oltre che se stessi, anche gli altri.
5. Controllare che la vetreria sia integra, soprattutto se utilizzata per riscaldare, e che non presenti parti taglienti.
6. Evitare sempre il contatto di qualunque sostanza con la pelle: in caso di contatto accidentale lavare subito con abbondante acqua e poi chiedere istruzioni all'insegnante.
7. È assolutamente vietato annusare e assaggiare una qualsiasi sostanza o materiale, anche quelli apparentemente innocui.
8. Usare gli strumenti alimentati con corrente elettrica solo con le mani pulite e perfettamente asciutte. Prima di collegare o scollegare la spina controllare che non ci sia alimentazione.
9. Usare sempre i quantitativi minimi necessari di sostanze e miscele, per evitare sprechi, rischi maggiori per chi lavora, inquinamento dovuto allo smaltimento di quanto non si è utilizzato.
10. Alla fine dell'esercitazione lavare la vetreria, riordinare e pulire il banco di lavoro.
11. Lavare sempre le mani al termine di una esercitazione di laboratorio.

## **Regole da seguire nella raccolta dei rifiuti**

1. Raccogliere i rifiuti pericolosi in appositi contenitori.
2. Gettare gli scarti solidi non pericolosi nei cestini e non negli scarichi dei lavelli.
3. Per smaltire gli oggetti di vetro rotti gettarli negli appositi contenitori di raccolta del vetro.
4. In caso di dubbi sullo smaltimento dei rifiuti rivolgersi all'insegnante.

## Regole aggiuntive da seguire durante le prove di analisi chimica

1. Prima di utilizzare qualsiasi reagente puro o in soluzione concentrata leggere attentamente l'etichetta individuando non solo il pittogramma ma anche le frasi H relative all'indicazioni di pericolo (pericoli fisici, per la salute, per l'ambiente).
2. Utilizzare le sostanze e le miscele solo dopo aver individuato e indossato i dispositivi di protezione necessari per poterli maneggiare.
3. Le sostanze solide tossiche devono essere maneggiate indossando guanti, pesate e portate in soluzioni operando sotto la cappa aspirante in funzione.
4. Utilizzare le soluzioni di acidi concentrati esclusivamente sotto cappa aspirante indossando guanti e occhiali. Nella preparazione di soluzioni per diluizione versare sempre lentamente l'acido nell'acqua e, soprattutto nel caso dell'acido solforico, è bene raffreddare con un bagno di acqua e ghiaccio.
5. Utilizzare le soluzioni di ammoniaca concentrata e preparare le soluzioni di NaOH e KOH sotto cappa aspirante indossando guanti e occhiali. In base alla concentrazione della soluzione valutare se occorre raffreddare con un bagno di acqua e ghiaccio.
6. Fare particolare attenzione alla protezione degli occhi anche quando si utilizzano soluzioni diluite; per esempio, riempire la buretta tenendola più in basso rispetto al piano degli occhi.
7. Nelle operazioni di travaso da un contenitore all'altro fare attenzione che non ci siano sversamenti o residui solidi: nel caso che accada pulire immediatamente il banco.
8. Non lasciare contenitori, anche per breve durata, privi dell'indispensabile indicazione per comunicarne il contenuto.
9. Il riscaldamento di liquidi e soluzioni non può mai essere fatto in recipienti chiusi ed è bene porre all'interno del contenitore una bacchetta di vetro.
10. Durante l'utilizzo di strumenti alimentati dalla corrente elettrica fare molta attenzione che non possano essere investiti da un getto d'acqua.
11. Effettuare i processi di attacco o di mineralizzazione con acidi concentrati esclusivamente sotto una cappa aspirante con il vetro ben abbassato.
12. Durante i processi di distillazione, condotti di norma con mantelli riscaldanti, indossare sempre gli occhiali e prestare molta attenzione che l'acqua che circola nel refrigerante non vada a contatto con il mantello alimentato con corrente elettrica.

## Regole da seguire dai docenti

1. Prevedere all'inizio di ogni anno scolastico un momento di informazione e formazione, in particolare rivolto a chi opera per la prima volta nel laboratorio.
2. Avere consapevolezza dei piani e dei comportamenti da tenersi in emergenza.
3. Individuare la posizione delle diverse tipologie di estintori e più in generale dei mezzi antincendio.
4. Applicare la procedura per chiudere tutte le linee dei gas (metano, aria).
5. Non svolgere attività critiche e delicate da soli e non attivare esperimenti e analisi non sorvegliate.
6. Assicurarci che al termine delle esercitazioni degli studenti i banchi di lavoro e il piano della cappa siano sgombri e puliti.
7. Assicurarci che le porte tra i laboratori e quelle sui corridoi, in assenza di personale all'interno, siano ben chiuse.
8. Conservare i reagenti negli appositi armadi prestando attenzione alle incompatibilità (acidi-basi, infiammabili-comburenti...) e alla reattività (metalli alcalini, sostanze decomponibili ...).
9. Mantenere un registro dei quasi-incidenti e delle anomalie per valutarli ed intervenire sulle cause.
10. Date le caratteristiche di un laboratorio scolastico evitare di utilizzare durante le esercitazioni sostanze o miscele Cancerogene (categorie di pericolo 1A, 1B, 2), mutagene (categorie di pericolo 1A, 1B, 2), tossiche per la riproduzione (categorie di pericolo 1A, 1B, 2), tossiche per organi bersaglio (categorie di pericolo 1 e 2).

## ATTREZZATURE DI CHIMICA E SCIENZE

- Bilancia analitica
- Microscopio ottico
- Materiali vari di Scienze naturali – modelli di cellula, DNA

## INVENTARIO DELLE SOSTANZE CHIMICHE

- Tartrato di Sodio e Potassio - Reattivo di Fehling
- Solfato rameico - Reattivo di Fehling
- Reattivo di Nessler
- Reattivo di Benedict
- Reattivo di Lugol
- EDTA - Acido Etilendiamminotetracetico
- Acido Cloridrico 1N
- Acido Cloridrico 37% (4 confezioni)
- Blu di metilene 1% (2 confezioni)
- Acido Solforico
- Acido Ossalico
- Acido acetico 96% (2 Confezioni)
- Acido Tartarico
- Acido Ascorbico
- Alcool isopropilico
- Acetone (3 Confezioni)
- Etanolo (2 Confezioni)
- Etere etilico
- Ammoniaca 30%
- Idrossido di potassio
- Idrossido di potassio in scaglie

- Idrossido di calcio
- Ioduro di Sodio
- Ioduro di Potassio (2 Confezioni)
- Carbonato di Bario
- Carbonato di Calcio
- Nitrato di Stronzio
- Rame Cloruro OSO
- Nitrato di Sodio
- Nitrato di potassio
- Nitrato di argento
- Nitrato rameico
- Nitrato di Piombo
- Cloruro di Potassio
- Cloruro di Stronzio
- Cloruro di Zinco
- Cloruro ferrico
- Cloruro di Sodio (3 confezioni)
- Cloruro Stannoso
- Cloruro di Bario
- Solfato di Sodio
- Solfato di Zinco
- Solfato di rame
- Solfato di ferro
- Solfato di alluminio e potassio
- Idrossido di Sodio (3 confezioni)
- Esaferrocianuro di Potassio
- Idrogenosolfato di sodio
- Ferrocianuro di potassio
- Triossido di Cromo
- Tampone ammoniacale
- Glucosio monoidrato
- Biureto soluzione
- Nero Ericromo T (2 confezioni)
- Tiosolfato di Sodio pentaidrato
- Permanganato di Potassio 0,1N
- Fenolftaleina
- Fenolftaleina 1% in Etanolo
- Magnesio in nastro
- Iodio 99+%
- Amido
- Eosina
- Teobromina
- Teofillina
- Maltosio
- Acido viola 43
- Sudan III
- Metilarancio
- Blu di tornasole

## ATTREZZATURE DI FISICA

•

<b>DPI - DOCENTI/ALUNNI</b>		
PROTEZIONE DEGLI OCCHI E/O DEL VISO	Occhiali protettivo antiabrasivo e antiappannante	In dotazione (docenti/a.t.) Prescritti (studenti)
PROTEZIONE DELLE MANI E/O DEGLI ARTI SUPERIORI	Guanti monouso in lattice/vinile per rischi minimi	
	Guanti per acidi	
PROTEZIONE DEL CORPO	Camice o Grembiule	
PROTEZIONE DEI PIEDI	Eventuale soprascarpe	

## **REGOLAMENTO**

### **LABORATORIO di ELETTRONICA- ELETTROROTECNICA (EE1,EE2,EE3)**

In collaborazione con l'assistente tecnico, che attizzerà strumentazione e materiali, il docente predispone con adeguato anticipo lo svolgimento delle esercitazioni, sincerandosi della effettiva possibilità di svolgerle in piena sicurezza. Durante le esercitazioni, il docente fornisce agli allievi tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo delle apparecchiature. Sovrintende poi lo svolgimento dell'esercitazione stessa ed eventualmente interviene per sanare dubbi e difficoltà degli studenti.

All'inizio dell'esercitazione gli studenti ricevono in dotazione i materiali e le attrezzature necessari per lo svolgimento dell'attività. Sono i docenti a sovrintendere a queste operazioni, in collaborazione con l'assistente tecnico. Gli allievi non possono utilizzare nessuna apparecchiatura senza l'esplicita autorizzazione del docente e non possono utilizzare il materiale di consumo senza averne concordato le modalità con l'insegnante. In collaborazione con l'insegnante e l'assistente tecnico, gli studenti verificano la funzionalità delle apparecchiature assegnate e, al termine della esercitazione o della attività, consegnano la dotazione ricevuta riordinando la propria postazione di lavoro secondo le indicazioni.

Prima di iniziare una operazione critica (ancor di più se mai svolta), gli studenti devono richiedere la presenza di un docente nelle immediate vicinanze; in ogni caso devono attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal docente.

E' fatto assoluto divieto di consumare cibi o bevande all'interno del laboratorio. Non è possibile in nessun caso depositare zaini, indumenti o effetti personali ingombranti sui banchi di lavoro; gli effetti personali devono essere lasciati in aula.

Qualora il laboratorio venga utilizzato come aula per insegnamenti teorici, prima di iniziare la propria lezione, in collaborazione con l'assistente tecnico, il docente verifica la condizione dell'intero laboratorio e in particolare di tutti i sistemi che, non potendo essere disposti negli armadi, rimangono sui banchi (computer e apparecchiature di vario tipo). Durante la lezione il docente impedisce l'utilizzo, la manomissione e il danneggiamento di arredi e sistemi. In ogni caso, al termine della lezione, ancora in collaborazione con l'assistente tecnico, il docente accerta che le condizioni del laboratorio, compresi i sistemi sui banchi, siano identiche a quelle di inizio lezione.

#### **Pericolo connesso all'utilizzo di elettricità**

Gli impianti elettrici sono costruiti, installati e mantenuti in tutte le loro parti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con elementi sotto tensione nonché i rischi di incendio e scoppio derivanti da anomalie che si possono verificare nel loro esercizio.

Gli impianti predisposti dalla Provincia sono corredati da dichiarazione di conformità rilasciata da personale autorizzato ai sensi della Legge 46/90, art. 4; questo documento certifica che l'impianto è stato eseguito secondo le norme UNI (Ente Italiano Unificazione) e CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), nonché le prescrizioni della legislazione tecnica vigente.

Le apparecchiature elettriche sono certificate dal costruttore e riportano l'indicazione di tensione, intensità e tipo di corrente e altre eventuali caratteristiche costruttive la cui conoscenza sia necessaria per l'uso in sicurezza.

I principali effetti del passaggio di corrente attraverso il corpo umano sono elencati in Tabella, con i relativi valori di corrente; è bene ricordare che, a parità di tensione, la corrente che può circolare nel corpo cresce al diminuire della resistenza R; fattori che contribuiscono a diminuire R sono: pavimento bagnato, scarpe non isolanti o piedi nudi, sudore etc.

**TABELLA “EFFETTI DELLA CORRENTE ELETTRICA”**

<b>CORRENTE (in mA)</b>	<b>EFFETTO</b>	<b>NOTE</b>
1-3	soglia di percezione	assenza di rischi per la salute
3-10	elettrificazione	formicolio e possibili movimenti riflessi
10-15	tetanizzazione	contrazioni muscolari; in particolare, se la mano resta in contatto con la parte in tensione la paralisi dei muscoli può rendere difficoltoso il distacco
15-25	difficoltà respiratorie	causate dalla contrazione dei muscoli preposti alla respirazione ed al coinvolgimento dei centri nervosi relativi
25-30	asfissia	aggravamento delle condizioni di cui al punto precedente
60-75	fibrillazione	il cuore, attraversato dalla corrente, ha contrazioni irregolari e disordinate che possono risultare letali

### **Misure di prevenzione**

Tra le principali misure di prevenzione contro i rischi elettrici si possono citare le seguenti:

1. Gli apparecchi utilizzatori devono essere collegati correttamente alla presa della linea di alimentazione, dopo averne accertato l' idoneità per tensione e per sezione dei conduttori; si dovrà evitare per quanto possibile l'uso di prolunghe, spine triple, ciabatte e simili, in quanto non offrono garanzie circa la continuità dei contatti.
2. Non manomettere i dispositivi elettrici, in particolare: interruttori di sicurezza o altri dispositivi di protezione, non modificare mai spine e prese.
3. Qualora parti di dispositivi elettrici risultassero guaste o danneggiate avvisare subito il docente o l'assistente tecnico.
4. Utilizzare solo materiale elettrico a norma di legge e conformi alle norme CEI.
5. Le spine devono essere tali da rendere impossibile il contatto accidentale con le parti in tensione della presa e con la parte in tensione della spina durante le fasi di inserimento e disinserimento.
6. Il disinserimento deve essere eseguito avendo cura di non procurare dei danni al quadro elettrico e al cavo, i quali potrebbero diventare rischiosi per tutti gli operatori.
7. I cavi elettrici non devono costituire intralcio, non devono formare lunghi percorsi né presentare intrecci o grovigli.

8. Evitare l'accumulo di carta o, peggio ancora, di materiale infiammabile nei pressi di cavi e spine.

### Misure di protezione

Nei laboratori di Elettronica ed Elettrotecnica devono essere utilizzati:

- utensili isolati
- camice o tuta
- scarpe antinfortunistiche Sp1
- guanti da elettricista
- occhiali di protezione

I rischi sono:

- elettrocuzione
- abrasione per utilizzo di utensili
- caduta oggetti pesanti (pannelli)

Per la saldatura devono essere utilizzati:

- utensili isolati
- occhiali protettivi

I rischi sono:

- elettrocuzione;
- abrasione per utilizzo di utensili
- ustione per utilizzo di saldatore a stagno

## Laboratorio EE1

Macchinari	Codice	Quantità
Banco collaudo Samar	A2405	6
PLC		
PC Acer	S/N 800009/2018	1

## Laboratorio EE2

Macchinari	Codice	Quantità
ALIMENTATORE RND 320 LAB	KA3005D	1
OSCILLOSCOPIO RIGOL	DS1054	1
OSCILLOSCOPIO GW Instek	GDS-806S	1
GENERATORI FUNZIONE GWOinstek	AFG-2005	1
VARIATORE FASE MAT	TID1/EV	1
Stampante 3D DREMEL	704020200	1

Scanner 3D EinScan-SE	NO INV.	1
Pannello didattico	TST-1/EV	1
Pannello didattico	M/EV	1
Modulo alimentazione monofase AZ-1PH/EV	AZ-1PH/EV	1
Motore MAT Rotore avvolto	M-5A/EV	1
Motore MAT a gabbia	M-6/EV	1
Pannello didattico	PDG-1/EV	1
PC HP DEKSTOP	HP inc 4CE	8
MULTIMETRIX	DMM111	3
Banco collaudo Samar	A2405	6
PC ACER	X2640G	1

### Laboratorio EE3

Macchinari	Codice	Quantità
ALIMENTATORE RND 320 LAB	KA3005D	4
Alimentatore duale	SPD3303C	3
Alimentatore Rigol DP711	INV. 1042	1
Alimentatore Rigol DP711	INV. 1041	1
BANCO PROVA SAMAR	INV. 251 P.	1
BANCO PROVA SAMAR	INV. 252 P.	1
MULTIMETRO	INV. 9867	1
TESTER FLUKE 73	INV. 8093	1
TESTER FLUKE 75	INV. 8092	1
MULTIMETRO finest 3487d	inv. 347	1
MULTIMETRO finest 3487d	inv. 348	1
MULTIMETRO EXTECH	170312133	4
TESTER KONTRON	INV. 6917	1
TESTER MEGATRON	NO INV.	1
VARIAC	INV. 4704	1
GENERATORE GW INSTEK afg2105	INV. 1003,INV. 1004	6
OSCILLOSCOPIO PHILIPS 20 MHz	INV. 378	1
OSCILLOSCOPIO PHILIPS 20 MHz	INV. 8277	1
OSCILLOSCOPIO RIGOL 50 MHz	INV. 1001,INV. 1002	6
ARDUINO	NO INV.	5
MODEM PLC ZELIO	NO INV.	1
PC ACER	S/N 800008/2018	1
PLC ZELIO	NO INV.	3
NOTEBOOK LENOVO	PF9XB0B10216	24

## **NORME RELATIVE AD ATTIVITÀ DI SALDATURA NEL LABORATORIO DI ELETTRONICA**

È vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio, al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni su materiali non direttamente forniti dalla scuola.

Durante le operazioni di saldatura:

- a) Bisogna avere cura di non inalare i fumi ed indossare occhiali di protezione
- b) Non bisogna appoggiare il saldatore da nessuna parte che non sia la sua base
- c) Non lasciare mai incustodito un saldatore caldo: gli altri utenti del laboratorio non sono tenuti a sapere che lo è e dunque potrebbero essere esposti a scottature e incendi. E' opportuno non allontanarsi dal saldatore prima che esso si sia raffreddato (il che richiede qualche minuto dopo lo spegnimento)
- d) Durante le saldature per evitare scottature accidentali dell'operatore bisogna utilizzare idonei supporti (terza mano) per tenere ferme le parti da saldare
- e) Al termine delle operazioni di saldatura, è fatto divieto di riporre gli stessi negli appositi armadi se ancora caldi.

## **REGOLAMENTO**

### **LABORATORI MULTIMEDIALI, GRAFICA E INFORMATICA** **(ML1,ML2,ML3/SERIGRAFIA,ML4,ML5, AULA LINGUE)**

L'Istituto è dotato di un servizio di rete Wi-Fi che copre gran parte delle aree di pertinenza dell'Istituto. Il servizio è offerto a titolo gratuito a tutti gli utenti (che ne facciano richiesta ed autorizzati), ma subordinato al rispetto delle seguenti regole di comportamento. Il mancato rispetto del regolamento comporterà immediati provvedimenti che saranno valutati a seconda della gravità dell'azione intrapresa e della sua recidività, comportando la sospensione dei diritti di accesso ed eventuali sanzioni disciplinari.

#### **Regole di comportamento**

1. L'accesso al servizio è consentito all'utente mediante il servizio HotSpot con l'utilizzo delle credenziali di accesso consegnate dalla segreteria. Si informa che l'Istituto, per il tramite dell'amministratore di sistema, non effettua la memorizzazione sistematica delle pagine web visualizzate dal singolo utente, né controlla con sistemi automatici i dati di navigazione dello stesso.
2. Le credenziali sono strettamente personali e pertanto non cedibili. Qualora dovessero essere cedute ad altri, la responsabilità ricadrà in ogni caso sul titolare delle credenziali. È quindi responsabilità dell'utente la custodia dei propri codici di accesso ai servizi web e alla rete. La scuola declina ogni responsabilità in caso di uso improprio del servizio.
3. L'utente si impegna ad utilizzare il servizio esclusivamente con finalità didattiche.
4. È vietata la diffusione di materiali e contenuti che arrechino danni o turbative alla rete o a terzi o che violino le leggi e i regolamenti dell'Istituto.
5. È fatto divieto di distribuire in rete materiali e contenuti in violazione della legge sul diritto d'autore e sulla proprietà intellettuale ed industriale.
6. È fatto divieto di:
  - utilizzare la rete per scopi incompatibili con l'attività istituzionale;
  - utilizzare una password a cui non si è autorizzati;
  - cedere a terzi codici personali (USER ID e PASSWORD) di accesso al sistema o ad internet;
  - conseguire l'accesso non autorizzato a risorse di rete interne o esterne violare la riservatezza di altri utenti o di terzi;
  - agire deliberatamente con attività che influenzino negativamente la regolare operatività della rete e ne restringano l'utilizzabilità e le prestazioni per altri utenti;
  - agire deliberatamente con attività che distruggano risorse (persone, capacità, elaboratori);
  - effettuare, o permettere ad altri di farlo, trasferimenti non autorizzati di informazioni (software, ecc.);
7. È vietato l'utilizzo della rete (salvo a chi ne abbia istituzionalmente il compito) per effettuare aggiornamenti di sistema (esclusi gli aggiornamenti automatici inderogabili) o scaricare pacchetti software particolarmente voluminosi che graverebbero sull'utilizzo della rete da parte degli altri utenti.

#### **Funzionamento del Sistema Wi-Fi**

Il servizio è organizzato su aree con libero accesso per tutti coloro in possesso delle credenziali. Ogni area può essere attivata e disattivata e limitata temporalmente dall'amministratore della rete.

Wi-Fi per docenti e ATA: l'accesso alla rete Wi-Fi è consentita in tutte le aree coperte dalla rete.

Wi-Fi per ospiti: il servizio Wi-Fi è consentito agli ospiti (docenti e conferenzieri esterni) temporaneamente presenti nell'Istituto. L'utente ospite può richiedere le credenziali di accesso agli amministratori del servizio. Gli utenti ospiti sono soggetti ai medesimi vincoli previsti dal regolamento. L'utente ospite avrà sempre un profilo di navigazione con validità giornaliera.

Allo scopo di regolamentare l'utilizzo dei laboratori multimediali e di informatica dell'Istituto, tutti gli utenti (docenti ed allievi) sono tenuti a rispettare le seguenti regole:

### **Accesso**

- L'accesso al laboratorio di informatica presuppone il possesso di una competenza di base sufficientemente solida nell'utilizzo della strumentazione.
- Accedere al laboratorio secondo quanto previsto dal calendario delle lezioni; evitare di disturbare chi lo utilizza.
- Per accedere ai laboratori è necessario registrare, sull'apposito registro elettronico: la classe, il docente, l'ora di ingresso e l'uscita.
- Durante lo svolgimento delle attività programmate, il docente dovrà controllare che gli alunni utilizzino con la massima cura ed in modo appropriato la strumentazione disponibile. All'inizio e al termine della lezione il docente accompagnerà la classe dall'aula al laboratorio e viceversa. Non è consentito lasciare gli alunni soli nel laboratorio, nemmeno sotto la sorveglianza di un collaboratore scolastico.
- Gli insegnanti, che durante le ore di lezione non prevedono l'uso del laboratorio desiderano comunque far utilizzare dalle proprie classi i computer, devono accertarsi che lo stesso risulti libero secondo il calendario delle lezioni di altre classi e prenotarlo in vicepresidenza.
- L'accesso ai computer di qualsiasi laboratorio è sottoposto a un controllo centralizzato: ad ogni docente/studente della scuola è assegnato un account (nome utente/password) che viene richiesto per utilizzare una qualsiasi postazione.
- Gli alunni possono accedere ai laboratori solo se accompagnati da un docente. All'inizio dell'anno scolastico l'insegnante assegna ad ogni alunno il posto nell'aula, l'account e la password.
- I progetti, che prevedono l'uso del laboratorio, devono essere preventivamente concordati con il responsabile assistente tecnico.

### **Utilizzo**

Poiché i laboratori sono utilizzati da molte persone, è necessario rispettare le seguenti regole:

- i docenti, che utilizzano il laboratorio per attività didattiche, dovranno preventivamente istruire in modo adeguato gli alunni sull'uso corretto della strumentazione;
- accendere e spegnere i computer utilizzando la procedura corretta;
- ogni utente può memorizzare i propri file nella cartella personale, cui può accedere in maniera riservata ed esclusiva;
- per ragioni di manutenzione sono effettuati, secondo necessità, interventi di reinstallazione del software, configurazione, formattazione. Attenersi, pertanto, scrupolosamente a quanto detto nel punto precedente per ridurre il rischio di perdere i propri lavori;
- non modificare le impostazioni (salvaschermo, sfondo, colori, risoluzioni, suoni, ecc.), cancellare o modificare programmi/file installati sui PC;
- per motivi di sicurezza, non è possibile, senza il permesso dei docenti l'utilizzo di penne USB e dischetti personali; se devono essere trasferiti file da questi supporti, rivolgersi ai docenti;
  - non devono essere effettuate continue stampe di prova dei file: appositi comandi ne permettono la visualizzazione a video. L'insegnante autorizzerà le singole sessioni di stampa per evitare spreco di carta e di inchiostro/toner. Non si deve utilizzare una stampante diversa da quella configurata e non deve essere comunque variata la configurazione della stampante;

- non è consentito caricare di propria iniziativa programmi o file sul disco rigido. I docenti che hanno necessità di installare programmi sono pregati di contattare il responsabile del laboratorio;
  - nel caso di individuazione di virus o di messaggi di errore, malfunzionamenti software e/o hardware, prendere nota del messaggio e segnalare ai responsabili del laboratorio;
- ogni alunno è responsabile della postazione usata durante l'ora di lezione ed è tenuto a segnalare immediatamente al docente qualsiasi guasto o disfunzione riscontrata oltre che la presenza di scritte rilevate sulla postazione stessa;
- gli alunni portano nei laboratori soltanto il materiale necessario per lo svolgimento della lezione. Solo all'ultima ora di lezione (antimeridiana e/o pomeridiana) gli zaini saranno tollerati se disposti in un angolo all'ingresso dei laboratori e comunque in modo da non impedire un regolare sfollamento.
- è vietato scaricare file musicali, foto, filmati e file multimediali salvo quelli necessari per finalità didattiche e comunque, prima di scaricare documenti o file da Internet chiedere autorizzazione al docente;
- terminato di utilizzare il laboratorio, fare in modo di lasciarlo nelle migliori condizioni: gli alunni, prima di uscire dal laboratorio, avranno cura di risistemare le sedie e gettare negli appositi contenitori gli scarti. Disconnettersi e lasciare la postazione accesa, spegnerla solo se è comunicato dal docente e comunque se è terminata l'ultima ora di lezione.

### **Comportamento e responsabilità**

- Il docente della classe, che svolge lezione in laboratorio, deve vigilare sul comportamento degli alunni in merito all'uso delle attrezzature e dei pacchetti applicativi;
- ogni alunno è responsabile della postazione usata durante l'ora di lezione ed è tenuto a segnalare immediatamente all'insegnante qualsiasi guasto o disfunzione riscontrata oltre che la presenza di scritte rilevate sulla postazione stessa;
- a chiunque è fatto assoluto divieto di alterare o modificare la predisposizione già impostata della strumentazione;
- è vietato manomettere in qualsiasi modo o asportare suppellettili, mouse ecc; ogni asportazione o manomissione di qualsiasi tipo di materiale sarà tempestivamente denunciata alle autorità competenti. I danni, causati dagli allievi a qualsiasi oggetto presente in laboratorio, saranno imputati a carico di coloro che saranno ritenuti responsabili degli stessi;
- gli allievi possono portare nei laboratori soltanto il materiale necessario per lo svolgimento della lezione. Solo durante l'ultima ora di lezione (antimeridiana e/o pomeridiana) saranno tollerati gli zaini purché disposti in un angolo all'ingresso dei laboratori e comunque in modo da non impedire un regolare sfollamento;
- nel laboratorio è fatto esplicito divieto di: consumare cibi o bevande per evitare di causare malfunzionamenti nelle tastiere e/o nelle altre periferiche; tenere accesi i telefonini; organizzare giochi individuali e collettivi; occupare postazioni di lavoro per attività che non richiedano l'uso delle apparecchiature;
- al termine della lezione in laboratorio, docenti ed alunni sono invitati a lasciare la propria postazione in buon ordine; gli alunni, prima di uscire dal laboratorio, avranno cura di risistemare le sedie; i PC dovranno essere lasciati disconnessi o spenti alla fine dell'ultima ora di lezione.

### **Progetti**

I progetti, che prevedono l'uso dei laboratori, devono essere esplicitamente autorizzati dal Dirigente Scolastico; i laboratori devono essere assegnati dai responsabili dei servizi informatici che provvederanno a preparare gli account;

i docenti/esperti di corsi potranno accedere ai laboratori con i corsisti solo autorizzati e forniti di account e si

faranno carico dell'intera applicazione del presente regolamento; saranno responsabili di eventuali danni provocati dai corsisti.

### **Internet e navigazione sicura**

La diffusione di Internet rende sempre più critico il problema della navigazione protetta e, più in generale, delle responsabilità che la scuola ha nei confronti degli studenti in rete.

I punti di criticità che emergono sono:

- l'uso della posta elettronica;
- la navigazione sul Web;
- la partecipazione a forum o chat di discussione;
- lo spamming;
- il rispetto della netiquette;
- a necessità di adottare nei laboratori delle policy di utilizzo condivise.

Oltre ad essere evidente la necessità della presenza dell'insegnante come guida durante le lezioni, si rende indispensabile l'adozione di soluzioni che proteggano coloro (e specialmente i minori) che navigano sulla rete.

Per questo sul server, che controlla l'accesso ad internet, è installato un sistema che permette di filtrare in base:

- al contenuto delle pagine web visitate;
- alla classificazione PICS (Platform for Internet Control Selection);
- agli URL.

Quindi:

1. accedendo a Internet: rispettare la netiquette (=etichetta di rete, regole di comportamento);
2. l'accesso a Internet può avvenire esclusivamente per motivi connessi all'attività didattica e alla formazione;
3. L'accesso a Internet da parte degli alunni può avvenire solo in presenza e con il controllo di un insegnante;
4. è vietato scaricare file musicali, foto, filmati e file multimediali salvo quelli necessari per finalità didattiche e, comunque, prima di scaricare documenti o file da Internet chiedere autorizzazione al docente;
5. non è consentito utilizzare applicazioni di messaggistica istantanea (chat, sms);
6. il docente si assume tutte le responsabilità civili e penali, durante le proprie ore di utilizzo del laboratorio, per il download di materiale e la visita di siti durante la navigazione su internet.

**ATTENZIONE:** per motivi di sicurezza possono essere adottate soluzioni tecnologiche che comportano il monitoraggio e la raccolta di informazioni sulle attività svolte. I responsabili sono a disposizione per qualsiasi esigenza di supporto.

## **LABORATORIO ML1**

- **24 pc I5**
- **Pc postazione del docente**
- **Stampante a colori**

## **LABORATORIO ML2**

- **24 pc I5**
- **Pc postazione del docente**
- **Stampante a color**

## **LABORATORIO ML3**

- 32 pc IMac 24 pollici
- Scanner
- Proiettore Epson

## **SERIGRAFIA**

- Plotter da taglio
- Tavolette grafiche
- Fotocamera
- Espositore
- Banco per stampa

## **LABORATORIO ML4**

- **30** pc IMac 21 pollici
- Scanner
- Proiettore Epson
- 3 Tavolette grafiche Wacom

## **LABORATORIO ML5**

- 31 pc I7
- 31 monitor 27
- 1 pc con scheda potenziata

## **AULA DI LINGUE**

- 25 pc I5
- 25 monitor 23
- Software di lingue
- 1 monitor touch
- Kit di banchi e cattedra
- Armadio porta sistema

**ALLEGATO N. 04**  
**DOCUMENTO VALUTAZIONE DEI RISCHI**

(AI SENSI DEL D.Lgs. 9.04.2008/N.81)

**'ELENCO D.P.I.'**

Istituto Professionale Statale  
**"G. MARCONI"**

**OGGETTO:** ELENCO "D.P.I." UTILIZZATI DAI DIPENDENTI/STUDENTI DELLA SCUOLA.

*DOCENTI ORDINARI*

NON SONO PREVISTI D.P.I.

*DOCENTI/TECNICI/STUDENTI LAB. CHIMICA-FISICA*

CALZATURA.DA.LAVORO CON SUOLA ANTISCIVOLO  
opp. CALZATURA CHIUSA CON SUOLA IN GOMMA  
GUANTI CONTRO RISCHI CHIMICI (LATTICE)  
GUANTI CONTRO RISCHI MECCANICI (COD.MIN.2111)  
MASCHERINA ANTIPOLVERE  
OCCHIALI PROTETTIVI (TRATT.ANTIABRASIONE - ANTIAPPANNANTE)

*AMMINISTRATIVI*

NON SONO PREVISTI D.P.I.

*COLLABORATORI SCOLASTICI*

CALZATURA.DA.LAVORO CON SUOLA ANTISCIVOLO  
Opp. SCARPE DI SICUREZZA Sp1  
GUANTI CONTRO RISCHI CHIMICI (LATTICE)  
GUANTI CONTRO RISCHI MECCANICI (COD.MIN.2111)  
MASCHERINA ANTIPOLVERE  
OCCHIALI PROTETTIVI (TRATT.ANTIABRASIONE - ANTIAPPANNANTE)

*OPERATORI OFFICINA MECCANICA  
DOCENTI/TECNICI/STUDENTI*

*TUTA DA LAVORO*

*SCARPE DI SICUREZZA:*

*STUDENTI/DOCENTI\_\_Sp1 - ADDETTI OFFICINA\_\_Sp3*

*GUANTI CONTRO RISCHI CHIMICI (LATTICE)*

*GUANTI CONTRO RISCHI MECCANICI (COD.MIN.2111)*

*MASCHERINA ANTIPOLVERE*

*OCCHIALI PROTETTIVI (TRATT.ANTIABRASIONE - ANTIAPPANNANTE)*

*TAPPI OTOPROTETTORI/CUFFIE*

*COPRICAPO PROTETTIVO DA 'AGENTI ATMOSFERICI' [ATT.ESTERNE]*

*IN FUNZIONE DELLE ATTIVITA'*

*TUTA/GIUBBOTTO AD ALTA VISIBILITA'*

*TUTA/GIUBBOTTO CONTRO LE INTEMPERIE*

*UTILIZZATORI SEGA-MOTOSEGA*

*CASCO CON VISIERA PROTETTIVA*

*CALZATURE ANTITAGLIO*

*GUANTI ANTITAGLIO*

*TUTA ANTITAGLIO*

*UTILIZZATORI SALDATRICE*

*OCCHIALI/VISIERE*

*GHETTE PER LE CALZATURE*

*GREMBIULE CONTRO CALORE*

*GUANTI CONTRO CALORE*

## **“MODULO CONSEGNA/VERIFICA.DOTAZIONE DEI D.P.I. AI DIPENDENTI/STUDENTI”**

IL/LA SOTTOSCRITTO/A:

\_\_\_\_\_  
NATO/A \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
QUALIFICA \_\_\_\_\_

IN QUALITA' DI DIPENDENTE/STUDENTE PRESSO LA

DICHIARA:

**A** \_\_\_\_ .DI AVER. IN. DOTAZIONE/RICEVUTO DAL DATORE DI LAVORO:

IN BASE AL D.LGS.81/08 E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI,

**I SEGUENTI D.P.I.**, CHE DEVONO ESSERE OBBLIGATORIAMENTE UTI-  
LIZZATI IN TUTTE LE FASI LAVORATIVE,

PREVISTE DALLE "PROCEDURE DI LAVORO" E DAL "DOCUMENTO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI" DELLA SCUOLA:

TUTA DA LAVORO	<input type="checkbox"/>
TUTA CONTRO RISCHI CHIMICI	<input type="checkbox"/>
TUTA/GIUBBOTTO AD ALTA VISIBILITA'	<input type="checkbox"/>
TUTA ANTITAGLIO	<input type="checkbox"/>
SCARPE DI SICUREZZA SP1	<input type="checkbox"/>
SCARPE DI SICUREZZA S3	<input type="checkbox"/>
SCARPE ANTITAGLIO	<input type="checkbox"/>
CALZATURE DA LAVORO	<input type="checkbox"/>
GUANTI CONTRO RISCHI CHIMICI	<input type="checkbox"/>
GUANTI CONTRO RISCHI MECCANICI	<input type="checkbox"/>
GUANTI CONTRO CALORE	<input type="checkbox"/>
GUANTI ANTITAGLIO	<input type="checkbox"/>
GREMBIULE CONTRO CALORE	<input type="checkbox"/>
MASCHERINA ANTIPOLVERE	<input type="checkbox"/>
TAPPI OTOPROTETTORI	<input type="checkbox"/>
CUFFIE	<input type="checkbox"/>
OCCHIALI PROTETTIVI	<input type="checkbox"/>
CASCO/COPRICAPO	<input type="checkbox"/>
IMBRACATURA	<input type="checkbox"/>
ALTRO (SPECIFICARE) _____	<input type="checkbox"/>
ALTRO (SPECIFICARE) _____	<input type="checkbox"/>
ALTRO (SPECIFICARE) _____	<input type="checkbox"/>

**B** \_\_\_\_ .DI RICHIEDERE AL DIRIGENTE SCOLASTICO

(O DELEGATO) UN NUOVO D.P.I. IN CASO DI SMARRIMENTO/ROTTURA PRIMA DI  
INIZIARE UNA LAVORAZIONE PREVISTA CON DISPOSITIVO DI PROTEZIONE.

**C** \_\_\_\_ .DI NON EFFETTUARE ALCUNA ATTIVITA' DI LABORATORIO/LAVORATIVA SENZA  
LA 'TUTA' E/O I 'D.P.I.'

PREVISTI PER L'ESERCITAZIONE/LAVORAZIONE.

\_\_\_\_\_  
LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO.

## ALLEGATO AL MODULO CONSEGNA DPI

**OGGETTO: DPI - INFORMATIVA AL LAVORATORE  
(D.LGS.N. 81/08)**

### PREMESSA

LA FORNITURA DEI DPI NELLA SCUOLA COSTITUISCE UNO DEGLI OBBLIGHI DEL DIRIGENTE SCOLASTICO IN QUALITÀ DI DATORE DI LAVORO IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA A SCUOLA.

..IL DECRETO LEGISLATIVO N.81/2008 DEFINISCE GLI OBBLIGHI A CARICO DEI DATORI DI LAVORO E DEI LAVORATORI NEI CONFRONTI DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI), DEFINITI COME QUALSIASI ATTREZZATURA DESTINATA AD ESSERE INDOSSATA E TENUTA DAL LAVORATORE ALLO SCOPO DI PROTEGGERLO CONTRO UNO O PIÙ RISCHI SUSCETTIBILI DI MINACCIARE LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE IL LAVORO, NONCHÉ OGNI COMPLETAMENTO O ACCESSORIO DESTINATO A TALE SCOPO.

..I DPI DEVONO ESSERE UTILIZZATI QUANDO I RISCHI NON POSSONO ESSERE EVITATI O SUFFICIENTEMENTE RIDOTTI DA MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE, DA MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA, DA MISURE, METODI O PROCEDIMENTI DI RIORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, QUINDI QUANDO È ACCERTATO IL PERMANERE DI UN RISCHIO RESIDUO NON ALTRIMENTI EVITABILE.

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

..IL D.LGS.81/08 TRATTA I DPI AGLI ARTT.74-79 (TITOLO III -CAPO II) DEL D.LGS.81/08 E ALL'ALLEGATO VIII. L'ART.74 DEL D.LGS 81/08 FORNISCE LA DEFINIZIONE DEI DPI:

'SI INTENDE PER DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE QUALSIASI ATTREZZATURA DESTINATA AD ESSERE INDOSSATA E TENUTA DAL LAVORATORE ALLO SCOPO DI PROTEGGERLO CONTRO UNO O PIÙ RISCHI SUSCETTIBILI DI MINACCIARNE LA SICUREZZA O LA SALUTE DURANTE IL LAVORO, NONCHÉ OGNI COMPLEMENTO O ACCESSORIO DESTINATO A TALE SCOPO'.

..IL COMMA 2 DELLO STESSO ARTICOLO PRECISA CHE NON COSTITUISCONO DPI:

--INDUMENTI DI LAVORO ORDINARIO UTILIZZATI PER EVITARE CHE GLI ABITI SI SPORCHINO

--UNIFORMI ELEMENTI DI RICONOSCIMENTO DELLE FUNZIONI SVOLTE E DELL'AZIENDA NON SPECIFICATAMENTE DESTINATI A PROTEGGERE LA SICUREZZA E LA SALUTE (CIRC.MINISTERO DEL LAVORO N.34 DEL 29.4.99) ATTREZZATURE DEI SERVIZI DI SOCCORSO E SALVATAGGIO ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DELLE FORZE DI POLIZIA, DELLE FF.AA. E DEL PERSONALE DEL SERVIZIO PER IL MANTENIMENTO DELL'ORDINE PUBBLICO (GIUBBOTTI ANTIPROIETTILE)

--ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PROPRIE DEI MEZZI DI TRASPORTO STRADALI

--I MATERIALI SPORTIVI USATI SOLO A FINI SPORTIVI E NON LAVORATIVI

--I MATERIALI PER AUTODIFESA O DISSUAZIONE

--GLI APPARECCHI PORTATILI PER INDIVIDUARE O SEGNALARE RISCHI E FATTORI NOCIVI.

*..L'ART 75 (OBBLIGO DI USO) RIBADISCE IL CONCETTO:*

*I DPI DEBBONO ESSERE USATI QUANDO I RISCHI NON POSSONO ESSERE EVITATI O RIDOTTI DA MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE, DA MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA O METODI DI RIORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.*

*..SECONDO IL SUCCESSIVO ART.76 POI, SI STABILISCE CHE I DPI DEVONO ESSERE CONFORMI AL D.LGS.475/92 E SS.MM.II. (D.LGS.10 DEL 2/1/1997), E CHE, AI FINI DELLA CORRETTA APPLICAZIONE DELLA NORMA, IL DATORE DI LAVORO ALL'ATTO DELL'ACQUISTO SIA CHIAMATO A VERIFICARE CHE VI SIA DISPONIBILE LA DOCUMENTAZIONE PREVISTA E COSTITUITA DA:*

*--DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE*

*--MARCATURA CE SUL DISPOSITIVO E SULL'IMBALLAGGIO*

*--NOTA INFORMATIVA CONOSCIUTA ANCHE COME 'SCHEDE TECNICHE' O 'ISTRUZIONI PER L'USO' CHE DEVE ESSERE REDATTA NELLA LINGUA DELLO STATO DOVE IL DPI VIENE COMMERCIALIZZATO.*

## **OBBLIGO D'USO DPI DA PARTE DEL LAVORATORE ART.20 - D.LGS.81/2008**

---

*OGNI LAVORATORE DEVE PRENDERSI CURA DELLA PROPRIA SALUTE E SICUREZZA E DI QUELLA DELLE ALTRE PERSONE PRESENTI SUL LUOGO DI LAVORO, SU CUI RICADONO GLI EFFETTI DELLE SUE AZIONI O OMISSIONI, CONFORMEMENTE ALLA SUA FORMAZIONE, ALLE ISTRUZIONI E AI MEZZI FORNITI DAL DATORE DI LAVORO.*

*I LAVORATORI DEVONO IN PARTICOLARE:*

*..IN OTTEMPERANZA A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 20 COMMA 2 LETTERA D), I LAVORATORI UTILIZZANO I DPI MESSI A LORO DISPOSIZIONE CONFORMEMENTE ALL'INFORMAZIONE E ALLA FORMAZIONE RICEVUTE E ALL'ADDESTRAMENTO EVENTUALMENTE ORGANIZZATO ED ESPLETATO.*

*..I LAVORATORI:*

*A.PROVVEDONO ALLA CURA DEI DPI MESSI A LORO DISPOSIZIONE*

*B.NON VI APPORTANO MODIFICHE DI PROPRIA INIZIATIVA.*

*AL TERMINE DELL'UTILIZZO I LAVORATORI SEGUONO LE PROCEDURE AZIENDALI RELATIVAMENTE ALLE MODALITÀ DI RICONSEGNA DEI DPI.*

*I LAVORATORI SEGNALANO IMMEDIATAMENTE AL DATORE DI LAVORO O AL DIRIGENTE O AL PREPOSTO QUALSIASI DIFETTO O INCONVENIENTE DA ESSI RILEVATO NEI DPI MESSI A LORO DISPOSIZIONE.*

### **MARCATURA CE**

---

*I DPI DEVONO ANZITUTTO RISPONDERE AI 'REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA', LA CUI CONFORMITÀ È ATTESTATA DAL FABBRICANTE, MEDIANTE L'APPOSIZIONE SUL DPI STESSO DELLA MARCATURA "CE". LE PROCEDURE DI CERTIFICAZIONE CE SONO DIFFERENTI A SECONDA DELLA CATEGORIA DEI DPI.*

## OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO (ART.77)

---

*IL DATORE DI LAVORO NELLA SCELTA/USO DEI DPI:*

- ..EFFETTUA ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CHE NON POSSONO ESSERE EVITATI CON ALTRI MEZZI*
- ..INDIVIDUA TIPO E CARATTERISTICHE DEI DPI NECESSARI E CATEGORIA DI APPARTENENZA, TENENDO CONTO DI EVENTUALI RISCHI INTRODOTTI DAI DISPOSITIVI SUDETTI*
- ..VALUTA, SULLA BASE DELLE INFORMAZIONI E DELLE NORME D'USO FOMITE DAL FABBRICANTE, LA CORRISPONDENZA TRA DISPOSITIVI INDIVIDUATI E DISPOSITIVI ESISTENTI SUL MERCATO*
- ..AGGIORNA LA SCELTA OGNI VOLTA CHE INTERVENGA UNA VARIAZIONE SIGNIFICATIVA NEGLI ELEMENTI DI VALUTAZIONE*
- ..STABILISCE LE CONDIZIONI IN CUI I DPI DEVONO ESSERE USATI IN FUNZIONE DELL'ENTITÀ DEL RISCHIO, DELLA FREQUENZA DI ESPOSIZIONE, DELLE CARATTERISTICHE DEL POSTO DI LAVORO DI CIASCUN LAVORATORE, DELLE PRESTAZIONI DEI DPI*
- ..MANTIENE L'EFFICIENZA E GARANTISCE L'IGIENICITÀ DEI DPI*
- ..PROVVEDE A CHE SIANO UTILIZZATI SOLTANTO PER GLI USI PREVISTI*
- ..FORNISCE ISTRUZIONI COMPRESIBILI PER I LAVORATORI*
- ..DESTINA I DPI AD USO INDIVIDUALE E, NELL'IMPOSSIBILITÀ DI CIÒ, GARANTISCE CON MISURE ADEGUATE, IL MANTENIMENTO DI CONDIZIONI IGIENICHE*
- ..INFORMA PRELIMINARMENTE I LAVORATORI DEI RISCHI DA CUI IL DPI LI PROTEGGE E FORNISCE ISTRUZIONI COMPRESIBILI AI MEDESIMI*
- ..RENDE DISPONIBILI INFORMAZIONI ADEGUATE SU OGNI DPI*
- ..STABILISCE LE PROCEDURE PER LA RICONSEGNA ED IL DEPOSITO DEI DPI*
- ..ASSICURA UNA FORMAZIONE ADEGUATA E, SE NECESSARIO, ORGANIZZA UNO SPECIFICO ADDESTRAMENTO CIRCA L'UTILIZZO DEI DPI*
- ..SOTTOPONE SEMPRE I LAVORATORI AD ADDESTRAMENTO ALL'USO DEI DPI DI CAT III E/O DEI DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO.*

## OBBLIGHI DEL LAVORATORE (ART.78):

---

*IL LAVORATORE HA L'OBBLIGO DI:*

- ..SOTTOPORSI AI PROGRAMMI DI FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO*
- ..UTILIZZARE I DPI CORRETTAMENTE E CONFORMEMENTE A FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO*
- ..AVERE CURA DEI DPI AFFIDATIGLI*
- ..NON APPORTARVI MODIFICHE DI PROPRIA INIZIATIVA*
- ..SEGNALARE IMMEDIATAMENTE DIFETTI O INCONVENIENTI.*

## RUOLO DEL SPP NELLA GESTIONE DEI DPI

---

\_\_\_INDIVIDUATE NEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI LE LAVO-  
RAZIONI PER LE QUALI SI RENDE NECESSARIO, A COMPLETAMENTO DELLE  
ALTRE MISURE DI PREVENZIONE ATTUATE, L'USO DEI DPI, SI DEFINI-  
SCONO NELLE **SCHEDE TECNICHE** CHE SEGUONO, LE CARATTERISTICHE TEC-  
NICHE DEI DPI DA ADOTTARE.

\_\_\_L'APPROVVIGIONAMENTO DEI DPI NECESSARI AVVIENE PREVIA APPO-  
SITA INDAGINE DI MERCATO E NEL CASO DALLA STESSA RISULTINO DI-  
SPONIBILI PIÙ MODELLI CON LE MEDESIME CARATTERISTICHE, È OPPOR-  
TUNO COINVOLGERE I LAVORATORI NELLA SCELTA, ATTIVANDO UNA FASE  
SPERIMENTALE, CUI SEGUIRÀ LA SCELTA DEFINITIVA.

\_\_\_LA CONSEGNA DEL DPI AVVIENE FORMALMENTE MEDIANTE UN MODULO DI  
CONSEGNA ANCHE AL FINE DI INCENTIVARE L'ASSUNZIONE DI RESPONSA-  
BILITÀ DA PARTE DEL LAVORATORE.